

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI MAGNET DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM*

Isni Romsy Hidayati, Samidi, Usada

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta.

e-mail: Isnnyromsi@rocketmail.com

Abstract: IMPROVING STUDENTS ACHIEVEMENT IN LEARNING NATURAL SCIENCE ESPECIALLY MAGNET BY USING *QUANTUM* MODEL. The aim of this research is to improve the result of learning science on magnet subject matter. This research belongs to a classroom action research. The research was carried out in two cycles. Each cycle consists of planning, action, observation, and reflection. The sources data came from the fifth grade students, the fifth grade teacher, and the document. To collect the data it used observation, documentation and test. To validity the data it used content validity. To analyze the data it used descriptive comparative. In conclusion quantum model can improve the result of learning science on magnet subject matter.

Abstrak: UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI MAGNET DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM*. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi magnet. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Sumber data berasal dari siswa kelas V, guru kelas V dan dokumen. Pengumpulan data digunakan observasi, dokumentasi dan tes. Validitas data menggunakan validitas isi. Penganalisisan data digunakan deskriptif komparatif. Simpulan bahwa model *quantum* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi magnet.

Kata kunci: model quantum, hasil belajar IPA, materi magnet

PENDAHULUAN

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) di Sekolah Dasar memuat berbagai mata pelajaran. Salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA diarahkan pada pemberian pengalaman langsung dan siswa diharapkan aktif, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Namun kenyataan yang dijumpai di lapangan, siswa masih pasif dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar mata pelajaran IPA khususnya materi magnet belum mencapai hasil yang maksimal. Hal tersebut dikarenakan praktek pembelajaran masih menggunakan model konvensional dan penggunaan media yang masih kurang. Guru lebih banyak berfungsi sebagai instruktur yang sangat aktif dan siswa sebagai penerima pengetahuan yang pasif. Realitas menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA siswa kelas V SDN Masaran 2 masih berada di bawah KKM yaitu 66. Siswa yang nilainya di atas KKM hanya 9

siswa. Sedangkan 19 siswa masih memperoleh nilai di bawah KKM, sehingga nilai rata-rata kelas rendah.

Penulis ingin menerapkan model pembelajaran *quantum* agar pembelajaran IPA materi magnet dapat berlangsung secara menyenangkan (*enjoyful learning*) dan hasil belajar meningkat. Surya (2011: 2) mengemukakan bahwa magnet atau besi berani adalah benda lain yang mengandung besi, nikel atau kobalt dan benda magnet lain. Magnet berasal dari kata magnes, yaitu kota tempat pertama kali magnet ditemukan. Menurut Surya (2011: 3) "Sifat-sifat magnet, yaitu sebagai berikut: (1) magnet memiliki gaya tarik, (2) gaya tarik magnet dapat menembus benda, (3) magnet mempunyai dua kutub, (4) magnet memiliki gaya tolak dan gaya tarik magnet, (5) magnet mempunyai medan magnet". Penggolongan magnet berdasarkan kekuatannya, yaitu: (a) Ferromagnetik: logam yang dapat ditarik kuat oleh magnet. Contoh: besi, baja, (b) Pa-

ramagnetik: logam yang dapat ditarik lemah oleh magnet (hampir tidak terasa). Contoh: alumunium, (c) Diamagnetik: logam yang tidak dapat ditarik sama sekali oleh magnet. Contoh:emas, perak (Surya, 2008: 5). Menurut Azmiyawati, 2008 dalam buku IPA Salingtemas 5 “Benda magnetis adalah benda yang dapat ditarik magnet. Benda nonmagnetis adalah benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet”.Berdasarkan asalnya magnet ada dua, yaitu: magnet alam adalah magnet yang ditemukan di alam tanpa proses pembuatan atau batuan dari alam yang mempunyai sifat magnet dan magnet buatan adalah magnet yang sengaja dibuat oleh manusia.

Pelaksanaan komponen rancangan pembelajaran *quantum*, dikenal dengan singkatan “TANDUR” yang merupakan kepanjangan dari: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Kerangka TANDUR memastikan bahwa siswa mengalami pembelajaran, berlatih, dan akhirnya dapat mencapai kesuksesan dalam belajar (Sugiyanto,2008:79). Dalam pembelajaran *quantum* guru dituntut mengajak siswa ke dalam proses belajar seumur hidup yang dinamis yang tidak terlupakan. Guru menciptakan suasana prima yang unik bagi siswa, yang membuat siswa merasa aman tetapi tertantang, dimengerti dan dirayakan. Guru mendelegasikan para siswa membacakan hasil kegiatan diskusi, berbagi, dan merayakan belajar siswa.

Sedangkan asas utama pembelajaran *quantum* adalah “Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita” dan “Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka” (A’la, 2011: 27). Maksudnya untuk mendapatkan hak mengajar, seorang guru harus membuat jembatan autentik memasuki kehidupan murid sebagai langkah pertama. Setelah kaitan itu terbentuk bawalah mereka ke dunia kita sehingga siswa dapat membawa apa yang dipelajari ke dalam dunianya dan menerapkannya pada situasi baru.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas V SDN Masaran 2 Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2011/ 2012 pada bulan Januari sampai Juni 2012. Subjek penelitian adalah sis-wa kelas V yang berjumlah 28 siswa, yang terdiri dari laki-laki 17 siswa dan perempuan 11 siswa.

Sumber data berasal dari siswa kelas V, guru kelas V dan dokumen. Pengumpulan data digunakan observasi, dokumentasi dan tes. Validitas data menggunakan validitas isi. Penganalisisan data digunakan deskriptif komparatif. Deskriptif komparatif terdiri atas tiga komponen, yaitu: reduksi data, pemaparan data dan kesimpulan (Suwandi, 2008: 49).

Prosedur penelitian adalah siklus Kurt Lewin. Kurt Lewin dalam St.Y Slamet dan Suwanto (2007: 65) mengatakan bahwa penelitian tindakan sebagai serangkaian langkah spiral. Setiap langkah memiliki empat tahap, yaitu 1) perencanaan (*planning*), 2) tindakan (*acting*), 3) observasi (*observing*), 4) refleksi (*reflecting*).

HASIL

Sebelum melaksanakan proses penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan kegiatan observasi dan memberikan tes awal. Fakta dari hasil tes awal tersebut menunjukkan sebagian besar siswa mendapatkan nilai rendah.

Tabel 1. Frekuensi Data Nilai Tes Awal (Sebelum Tindakan)

No	Nilai	Frekuensi	Presen
1	10-22	4	14,29%
2	23-35	3	10,71%
3	36-48	2	7,14%
4	49-61	10	35,71%
5	62-74	3	10,71%
6	75-87	5	17,86%
7	88-100	1	3,57%
Jumlah		28	100%

Berdasarkan data di atas, sebagian siswa belum mencapai kriteria ketuntasan mi-

nimal yang telah ditetapkan, yaitu 66. Dari 28 siswa 19 diantaranya atau 67,86% siswa masih dibawah KKM dan hanya 9 siswa atau 32,14 % siswa yang mencapai KKM. Nilai terendah 10, tertinggi 90 dan rata-rata nilai 52,68.

Nilai hasil belajar materi magnet yang diperoleh siswa setelah menerapkan model *quantum* pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan.

Tabel 2. Frekuensi Data Nilai Siklus I

No	Nilai	Frekuensi	Presen
1	42-49	4	14,29%
2	50-57	3	10,71%
3	58-65	4	14,29%
4	66-73	7	25%
5	74-81	7	25%
6	82-89	2	7,14%
7	90-97	1	3,57%
Jumlah		28	100%

Pada siklus I ada 18 siswa yang mencapai batas nilai KKM atau 64,29% dan 10 siswa memperoleh nilai di bawah KKM atau 35,71%. Nilai terendah 42, nilai tertinggi 90 dan rata-rata nilai 67,46. Dengan demikian target pada indikator kinerja belum tercapai, sehingga dilanjutkan siklus II.

Nilai hasil belajar materi magnet siswa pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Hasil belajar siswa meningkat dan telah mencapai indikator kinerja 80%., Peneliti mengakhiri siklus tindakan dalam pembelajaran IPA materi magnet. Adapun hasilnya adalah:

Tabel 3.Frekuensi Data Nilai Siklus II

No	Nilai	Frekuensi	Presen
1	63-68	7	25%
2	69-74	3	10,71%
3	75-80	8	28,57%
4	81-86	7	25%
5	87-92	1	3,57%
6	93-98	1	3,57%
7	99-104	1	3,57%
Jumlah		28	100%

Setelah dilaksanakan siklus II data yang diperoleh menunjukkan bahwa ada 25 siswa atau 89,29% yang mendapatkan nilai di atas KKM dan 3 siswa atau 10,71% mendapat nilai di bawah KKM.

Nilai terendah 65, tertinggi 100 dan rata-rata nilai 77,57.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang telah diperoleh, dapat dinyatakan bahwa pembelajaran IPA pada materi magnet dengan menggunakan model pembelajaran *quantum* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik hasil belajar kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Perkembangan afektif adalah perkembangan keaktifan siswa seperti menerima, menjawab atau reaksi. Peningkatan hasil belajar afektif siswa pada hasil penelitian antara lain: (1) Siswa lebih aktif selama mengikuti proses pembelajaran, baik itu aktif bertanya maupun aktif menjawab pertanyaan guru. (2) Perhatian, minat, dan motivasi siswa terhadap pelajaran IPA khususnya pada materi magnet meningkat. (3) Siswa berani menuliskan jawaban pertanyaan di papan tulis. (4) Kerja sama dalam pelaksanaan diskusi dengan temannya lebih meningkat. (5) Siswa memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru dengan sungguh-sungguh.

Perkembangan psikomotor adalah keterampilan teknik, fisik, sosial, dan intelektual. Peningkatan hasil belajar psikomotorik siswa hasil penelitian antara lain : (1) Semua siswa merapikan diri dan menyiapkan buku pelajaran dengan tertib dan rapi sebelum pembelajaran di mulai. (2) Banyak siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan guru maupun untuk bertanya. (3) Siswa dapat menyiapkan kebutuhan belajar tanpa disuruh oleh guru. (4) Siswa dapat berkomunikasi dengan guru dengan baik. (5) Siswa dapat bekerjasama dengan kelompoknya dengan baik. (6) Siswa berlaku sopan, ramah, dan hormat kepada guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Perkembangan kognitif adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi/ penilaian

an. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa hasil penelitian antara lain: (1) Data nilai IPA materi magnet sebelum tindakan (nilai awal). Dari 28 siswa 19 diantaranya atau 67,86% siswa masih dibawah KKM dan hanya 9 siswa atau 32,14 % siswa yang mencapai KKM. Nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 10 dan nilai tertinggi 90 dengan rata-rata nilai 52,68. (2) Data nilai IPA materi magnet siklus I. Pada siklus I dilaksanakan pembelajaran IPA materi magnet dengan menggunakan model *quantum*. Hasil perolehan nilai siswa pada siklus I menunjukkan bahwa ada 18 siswa yang mencapai batas nilai KKM atau 64,29% dan 10 siswa memperoleh nilai di bawah KKM atau 35,71%. Nilai terendah 42, nilai tertinggi 90 dan rata-rata nilai 67,46. (3) Data nilai siswa pada siklus II. Setelah dilakukan analisa mengenai kekurangan pada pelaksanaan siklus I, maka pada siklus II dilaksanakan pembelajaran IPA materi magnet dengan menggunakan model pembelajaran *quantum*, menunjukkan bahwa ada 25 siswa atau 89,29% yang mendapatkan nilai di atas KKM dan 3 siswa atau 10,71% mendapat nilai di bawah KKM. Nilai terendah 65, tertinggi 100 dan rata-rata nilai 77,57. Hal ini menunjukkan bahwa sampai dengan siklus II sudah mencapai bahkan melebihi indikator kinerja yaitu 80% dari seluruh siswa

nilainya mencapai KKM, maka siklus dihentikan.

Berdasarkan hasil penelitian juga dilaporkan adanya peningkatan kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi magnet dengan model *quantum*.

Tabel 4. Hasil Peningkatan Kegiatan Guru dan Siswa

Aspek	Kegiatan			
	Guru		Siswa	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	3,08	3,46	2,96	3,12
Kategori	Baik	Baik	Cukup	Baik

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam duasiklus dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar IPA materi magnet dapat meningkat dengan menggunakan model *quantum*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata test awal hanya 52,68 siklus I 67,46 dan siklus II meningkat menjadi 77,57. Untuk siswa tuntas belajar (nilai ketuntasan 66) pada nilai test awal sebesar 32,14%, tes siklus I 64,29% dan siklus II 89,29%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar IPA materi magnet dapat meningkat dengan menggunakan model *quantum*.

DAFTAR PUSTAKA

- A'la, M. 2011. *Quantum Teaching*. Jogjakarta: Diva Press.
- Amir. 2009. *Dasar-dasar Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: UNS Press.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azmiyawati, C., Omegawati, WH& Kusumawati, R. 2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Slamet. St. Y. & Suwanto. (2007). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta : UNS Press.
- Sugiyanto. 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS.
- Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. ALFABETA.

- _____. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV. ALFABETA.
- Surya, Y. 2011. *IPA Asyik, Mudah dan Menyenangkan Kelas V*. Jakarta: PT. Kandel.
- Suwandi, S. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS.
- UNS. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surakarta: FKIP UNS.

